人工智能在新闻生产中的应用研究

邱 佳
（高密市融媒体中心，山东 高密 261500）

摘要：【目的】人工智能技术对传媒行业的创新转型提供强大助力，推动传媒行业进入智媒时代。文章通过对人工智能在新闻生产中的应用研究，以期为人工智能与传媒行业的深度融合提供较为全面的理论基础和实用参考。【方法】描绘当前的智能媒体发展态势，从辅助信息采集的无人机、可实时发布的短视频、可完成撰稿的写作机器人、辅助新闻发布的虚拟主持人、把关审核信息的区块链技术、虚拟现实与元宇宙为代表的沉浸式新闻六个方面，分析其相较传统新闻生产的创新点，以及生产力的强弱对比。【结果】新技术的应用增强新闻感染力、解放新闻生产力、提高新闻时效性，推动新闻生产模式向着更智能、更高效、更多元的方向发展。【结论】文章对传媒行业的发展具有积极意义，对新闻媒体的融合发展与转型有前瞻意义。
关键词：人工智能；新闻生产；虚拟现实；元宇宙；智媒时代　　中图分类号：TP491　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2023）03-093-04　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2023.03.020
本文著录格式：邱佳．人工智能在新闻生产中的应用研究[J]. 中国传媒科技，2023（03）：93-96.

随着第五代移动通信（5G）、虚拟现实、区块链等技术的不断发展，新技术为媒体行业带来生产力和生产关系的变革，包括从信息采集、内容汇制、新闻发布、传播推发等新闻生产的各个环节，促进新闻业的全面改革。同时，新技术改变了新闻生产流程，重构了新的传播秩序，新的传播业态又重塑了新闻的生态环境，由此引发整个社会舆论生态的改变。目前，辅助信息采集的无人机、可实时发布的短视频、可完成撰稿的写作机器人、辅助新闻发布的虚拟主持人、把关审核信息的区块链技术、虚拟现实与元宇宙为代表的沉浸式新闻等典型应用，具有生产效率高、体验感强等特点，推动了传媒行业的发展。

1. 综述

2016 年，由 Future Today Institute 发布的《2017 Tech Trend Report》报告中提出，人工智能技术及其分支将对全球整个新闻业产生深远的影响，它将促使新闻生产中的各个环节实现数字化到智能化的跨越。[1]

在新闻采集方面。无人机的“高处俯拍”提供了“鸟瞰世界”的新视角，配合广角镜头可以清楚地呈现新闻信息的全景图像，增加新闻的全面性和信息的丰富性，给受众带来开阔、宏大的视觉冲击，增强了新闻感染力，提高了新闻报道的深度与广度，满足观众的视觉体验，强化信息传播效果。同时，无人机在各种恶劣的环境中表现出强大的适应性，为很多危险的场景提供了新闻播报的可能，增强了新闻素材的真实性，增加了新闻的全面性和信息的丰富性。

在内容汇制方面。写作机器人被广泛应用于新闻生产中。Agolo 公司的技术官指出：Agolo的 NLG 算法能够处理非结构化数据并通过分析可以用文本的方式输出新闻报道的“摘要”。[2] 从腾讯在 2015 年推出 Dream-writer 开始，国内新闻机器人、虚拟主播、智能媒体平台的研发就已如火如荼展开。辅助新闻创作的写稿机器人，能够在不受时间、地点限制的情况下，通过文本解析和爬虫技术实现自动信息抽取，结合给定的算法分析撰写模型，能在以秒为单位的时间里实现新闻报道的大量生产，真正实现信息的实时发布，提高新闻的时效性。

在新闻发布方面。2001 年，PA New Media 推出世界上首个虚拟主持人 Ananova，鉴于当时的技术水平，Ananova 只是一个表情僵硬的 2D 虚拟主持人。即便如此，媒体还是对其大加赞扬，称其可与真实的主播媲美。值得肯定的是，Ananova 的面世，给虚拟现实技术在传媒行业的落地开辟了一条实践道路。在 Ananova 之后，日本的 Yuki、中国的 Alana、美国的 Vivian、韩国的 Lusia 也相继问世，并引起广泛的关注。2016 年全球第一位虚拟主播 Kizunaai 首次在 YouTube 亮相。虚拟主播拓宽了新闻的边界，提升了新闻的生产力和时效性。虚拟主持人可以避免真人播报新闻时的语言错误，永远以饱满的状态 24 小时在岗，确保新闻节目的全天候、无间断播出。

在新闻推送方面，随着算法在新闻生产中的广泛应用，其已经成为影响新闻生产和传播的主导性因素

之一。由算法驱动的智能媒体平台也渐渐取代传统的媒体平台成为受众接受的主流的新闻传播渠道。未来智能媒体的发展，离不开人工智能技术在媒体行业的普及和发展。

表 1　国内主要新闻媒体机构新闻机器人一览表

时间	新闻媒体	名称	新闻内容
2015	腾讯财经	Dream-writer	财经
	新华社	快笔小新	体育、财经
2016	今日头条	Xiaoming-bot	体育
2017	新华社	媒体大脑	新闻生产智能平台
	《南方都市报》	小南	新闻写稿
	《华西都市报》	小冰	诗歌
	《广州日报》	阿同、阿乐	政府工作报告热词
	《人民日报》	小融	信息发布、网友互动
2019	新华社	女主播—新小萌	新闻播报
	央视财经	姚小松	新闻播报
	《人民日报》	果果	虚拟播报员
	澎湃新闻	小菲	新闻播报
2021	新华社	小诤	数字航天员
	搜狐	小聪	手语 AI 合成主播
	湖南卫视	小漾	数字主持人

传统新闻生产方式需要经过前期的材料准备、新闻采集、个人创作、编辑修改、总编审阅、签发等环节才能完成一篇正式的新闻稿件，其中需要投入大量的人力和时间成本。随着人工智能技术在新闻生产中的应用使得新闻能够在第一时间内被制作、推送出去，在提高新闻时效性的同时解放了新闻生产力、增强了新闻感染力，推动新闻生产模式向着更智能、更高效、更多元的方向发展。

2. 独特新闻播报视角：无人机

无人机（Unmanned Aerial Vehicle）由动力系统、航姿参考系统、飞行控制系统、机架四部分组成。[3]传统的新闻摄影以平角、仰角、俯角等普通视角为主拍摄题材。作为新兴的拍摄方式，无人机，为新闻生产提供了独特的播报视角。同时，也为很多危险的场景提供了新闻播报的可能。例如：在恶劣环境下的调查性报道、突发性的灾害报道，无人机能够代替一线记者，深入危险拍摄现场。无人机可搭载高清摄像头灵敏地穿梭于新闻现场，借助于遥控平台，实时与电脑的画面传输，在各种恶劣的环境中表现出强大的适应性。因为无人机航拍能够提供全新视角，所以给受众群体带来的视觉效果也超过传统的新闻拍摄。无人机以高空俯视视角为受众呈现宽广的新闻视角，拉近事件与受众的心理距离，提升新闻的感染力，为新闻报道呈现全景式现场。[4]

使用无人机进行慢直播，既能获得壮阔的航拍视角，也能与地面视角相互切换，弥补画面角度单一的缺陷。[5]2020 年新冠疫情暴发初期，央视频对雷神山和火神山医院工地建设进行 24 小时不间断的直播，观看人次破亿，是慢直播的经典案例。

无人机还能用于重大突发事件报道的谣言澄清。在重大突发事件的现场，常常有人员被困、通信中断的情况发生，大众在现场信息采集拍摄过程中可能加入自己片面的理解，再借助社交平台推发带有个人主观臆想的视频信息，通过网络传播，谣言由此滋生，引发社会恐慌。无人机能够利用滞空悬停，以真实、客观的方式，对重大突发事件进行全方位展现和精细化的报道，从而消除新闻报道的不确定性，澄清谣言，满足受众的新闻诉求，维护社会的稳定秩序。

3. 实时分享：短视频

随着 5G 技术的快速发展，在媒体平台上可以实时分享的“短视频”，以其简短化、多元化、时效性强等特点，逐渐取代传统媒体，成为大众尤其是年轻人获取消息和娱乐休闲的重要方式之一。

传统电视新闻的生产流程，前期需要一名记者扛着机器和一名出镜记者拿着话筒协同深入一线取材，后期应用专业的非线性编辑系统剪辑画面、同期声、配音等一系列流程才能完成新闻的制作。而短视频新闻并不需要沉重的机器设备，只要一部智能手机拍摄再通过手机软件简单剪辑即可完成任务。这种可以随时随地拍摄，即时即刻快速分享，制作成本低廉的新闻生产方式，受到了人们的欢迎。

面对海量的信息，受众难以持续、完整地聚焦于单一事件。短视频新闻短小精悍，时效性强，叙事简明扼要，受众可以在短时间内直观地接收信息，满足受众的阅读需求。

根据第 50 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至 2022 年 6 月，中国网络新闻的用户规模已经突破 7.8 亿大关。[6] 逐年增加的网络新闻受众群体使得网络新闻已经成为主流的新闻传播平台之一。从 2016 年 9 月抖音上线开始，已有 500 多个地方政府的相关机构和许多媒体记者活跃在抖音平台，其中包括《人民日报》、央视新闻等主流媒体。根据抖音官方相关数据，截至 2021 年 2 月，抖音的政府公共事务公众账号以及相关短视频的累计播放数量超过 18 亿。[7]可以说，新闻短视频，是传统媒体拉开全维传播，文字、声音、影像、动画、网页等多种媒体表现手段多维立体火力全开的一场实战。[8]

现阶段，国内各大权威的主流媒体和省级媒体都越来越认识到短视频在新闻报道中的优势。短视频简短、信息含量大的特点使其已经成为群众喜闻乐见的信息承载形式。众多媒体都在竭力扩大短视频的应用范围，媒体通过在自己多样化的新闻平台上推出短视频板块，吸引受众浏览观看。研发能力强的媒体平台甚至开发了短视频类客户端。[9] 新闻短视频，正在成为中国各种媒体同台竞技的一种社会公用传播语态。

4. 新闻创作：写作机器人

从腾讯在2015年推出Dream-writer开始。2016年，北京大学和今日头条合作研发了写作机器人Xiaoming-bot。在2017年的全国两会期间，有十几家的新闻媒体通过创新合作的形式，开发了十几款写作机器人用于新闻报道。2017年12月，"媒体大脑"发布。随后，新华智云又发布了"MAGIC"，其丰富了新闻创作的外延，可以自动生产视频等内容。由此，新闻机器人的发展迎来的鼎盛时期，新闻机器人被广泛地应用于新闻生产中，根本性地改变了传统的新闻生产方式。

写作机器人的诞生是自然语言处理（NLP）、大数据处理、深度学习等技术发展的必然结果。目前写作机器人的新闻生产方式主要有三种。其中，模板式现在的应用范围最广。其根据输入的数据，通过算法实现模板库中模板的筛选，进而套用所选模板生成的新闻。它的创作，依赖于具体使用的模板；抽取式，是指写作机器人基于算法和模型从文本素材中提取其中的关键信息的操作方法；还有一种方法是生成式。此种方式经常用于处理简单的新闻信息，不需要知晓事件的前因后果、来龙去脉，只做数据信息的简单、基础性报道。

写作机器人利用文本解析和爬虫技术可以在第一时间内实现数据的自动抽取，再根据自然语言生产模型，快速地在几秒之内生成多篇、多角度的新闻分析报道。由此新闻机器人提高了内容生产的速度、降低了写作的投入成本、丰富了新闻生产的内容。同时，由于新闻机器人是由算法驱动自动撰稿，所以新闻机器人在海量数据和强大的计算能力支撑下，数据的处理和分析的精确度非常高，这也是传统的新闻工作者难以达成的。

写作时效快，全天候监控热点事件，内容全面、海量生成，数据客观、精确度高，可打破时间和空间的束缚，这些都是写作机器人的显著特点。随着写作机器人应用范围的扩大，写作机器人开始真正在新闻采编中发挥独特作用。写作机器人的报道范围也发生了改变。在发展初期，写作机器人主要应用于财经类、赛事类、气象类等只需要数据的简单、快速呈现的领域。现在的写作机器人，已经将内容扩展到了民生类新闻和时政类新闻。甚至着力对复杂的综述类、深度的评论类报道。

5. 辅助新闻发布：虚拟主持人

虚拟主持人是基于视觉、语音、自然语言处理等多模态融合算法，模拟主持人的语言系统和形象特征进行全新建模生成的虚拟人设。

虚拟主持人可以避免真人播报新闻时的语言错误，永远以饱满的状态24小时在岗，确保新闻节目的全天候、无间断播出。与传统的单向传播理念不同，虚拟主持人简化了信息传递环节，提高了内容转换率。在算法和大数据的支持下，生成的新闻主题内容突出，通过丰富的虚拟形象数字资产可以打造更加逼真的虚拟形象，虚拟主持人声情并茂地播报，增强感染力，提升受众观感，使得新闻表达更加直观、立体。

随着计算机图形技术、人工智能技术、云计算等前沿技术的实践发展，虚拟主持人的工作范围由过往单一的新闻播报发展成跨领域、多功能的信息传播员。比如：新华社数字航天员"小诤"、搜狗手语AI合成主播"小聪"、湖南卫视"小漾"等。

6. 新闻"把关人"：区块链

区块链是一种分布式、点对点的加密数据库。区块链技术的不可伪造、全程留痕、可以追溯、公开透明、集体维护特性和去中心化、开放性等特征，给新闻信息的产生、传播及反馈带来了巨大的革新。[10]

新闻平台可以运用区块链技术确定信息生产者的可信度、对用户信息进行分级加密，并推广开源式的信息采集方式，鼓励大众撰写新闻报道，扩大新闻内容的来源渠道。同时区块链通过每个节点上的完整数据记录，追溯信息真正的发布源头，记录修改信息的痕迹。这种可溯源的信息传播流程，实现对真实原创新闻传播内容的保护，有效阻断虚假新闻和谣言的传播，强化了新闻把关的效果。

基于时间戳的链式区块结构、分布式节点的共识机制、基于共识算力的经济激励，以及灵活可编程的智能合约技术在新闻传播方面的应用[10]，有效解决和重塑了新闻生产者、用户和媒介平台之间的关系，有利于加强新媒体背景下的新闻把关、确保良好的媒介生态、提升用户的新闻参与度。

7. 沉浸式新闻：虚拟现实、元宇宙

沉浸是对一种特殊感官体验的定义，即用户被引入了固定的意识框架，其部分意识和知觉被屏蔽，只保留了与此意识框架匹配的反应，用户以此构建身体与环境的联系。[11] 随着人工智能技术的发展，新闻的沉浸式传播已经应用在实际新闻生产领域中。

首先是基础类虚拟现实技术在新闻生产的应用，新闻的沉浸式传播通过构建虚拟仿真场景，模糊了人类与环境的界限，为观众提供了身临其境的互动体验。传统的新闻叙事是让受众以第三人称的视角通过大脑

相关功能区对文字、图片等素材的学习与分析来读取新闻消息。虚拟现实技术打破了这种传统的新闻传播模式。虚拟现实技术通过融合传感器、模式识别等多种技术、多种体验为一体，生成逼真的三维虚拟环境的信息集成技术。这种新闻传播模式，能够最大限度地还原新闻现场的场景和真切的氛围，激活受众的多种生理接收器。把受众从一个被动的目击者，变成了一个主动的现场体验者，增强了受众的全感体验。这种新颖的新闻传播方式，突破了新闻同质化的瓶颈。比如在《冬奥零距离》中，按照国家雪车雪橇中心赛道一比一进行还原的 VR 雪车项目。节目组创新性地运用虚拟现实技术，模拟真实比赛场景，主持人佩戴 VR 头盔，借助同屏直播技术分享模拟比赛的实况，构建运动员的比赛实景，以此来高度还原该项小众体育运动，激发了受众的共情力。[12]

其次是元宇宙。元宇宙可以被理解为超越现实物质世界的宇宙空间。[13] 除了像普通的虚拟现实技术实现的沉浸式“现场”感受，受众可以以第一人称视角或者第三人称视角切换交互体验，超越人观察世界的现实生理维度。元宇宙还增加了多层次交互，包括受众个体与被新闻报道对象的交互，还包括受众个体与新闻场景中存在的其他受众和事物的交互，而且这种交互本身就可以生成新闻。

有的专家认为元宇宙不仅仅是高配版的虚拟现实，它还为人的虚拟化生存提供了新的尺度、内容和范式。不同于传统的虚拟现实尽力模拟创建的个人单方向的投入体验，元宇宙追求的是真实世界和新闻信息的流动，通过构造多方参与信息流动的交互环境，扩大普通新闻传播方式的外延。在元宇宙中，新闻生产者和受众的主客体关系互置，新闻的生产、分发等环节的界限逐步消弭。元宇宙将以一种真实和虚拟交互的沉浸式叙事方式实现新闻产品的进阶。[14] 虽然元宇宙的技术不太成熟，尚在探索之中，但是它极有可能成为媒介的终极形态。

结语

目前，人工智能技术推动传媒行业进入智能时代，成为传媒业实现转型与价值提升的关键要素。国家也提倡媒体行业与 5G、人工智能、大数据等技术深度融合，通过技术实现建构互联互通的数据中心，从而为媒体行业服务的数据化和智能化发展推波助澜。本文通过详细概述辅助信息采集的无人机、可实时发布的短视频、可完成撰稿的写作机器人、辅助新闻发布的虚拟主持人、把关审核信息的区块链技术、虚拟现实与元宇宙为代表的沉浸式新闻六个方面的典型应用，分析其相较传统新闻生产的创新点，以及生产力的强弱对比，以期为人工智能与传媒行业的深度融合提供较为全面的理论基础和实用参考。同时，由于人工智能技术变革的新闻生产模式还处于初级发展阶段，新闻生产过程中的种种问题也逐渐浮现。比如“情感缺失”“信息茧房”“算法黑箱”“算法偏见”“算法伦理”等。当下，媒体迫切需要正视由于技术引发的新闻现状，补足短板、发挥优势，推动新闻生产模式向着更智能、更高效、更多元的方向发展。

参考文献

[1] Future Today Institute：2017 Tech Trend Report[R]. November，2016：35 .

[2] Mohamed Altantawy：Fighting information overload with summarization[EB/OL].https：//www.agolo.com/splash.

[3] 姜成平 . 一种四旋翼无人机控制系统的设计与实现 [D]. 哈尔滨：哈尔滨工业大学，2014.

[4] 蒋跃：无人机应用于新闻摄影中的伦理问题及其对策 [J]. 中国地市报人，2021（8）：73-75.

[5] 张梵晞 . 无人机媒体应用：从新闻报道到综合服务 [J]. 南方传媒研究，2021（6）：65-68.

[6] 中国互联网络信息中心 . 第 50 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL].http：//www.cnnic.net.cn/NMediaFile/2022/0926/MAIN1664183425619U2MS433V3V.pdf，2022-09-26/2023-01-23.

[7] 张仲华 . 短视频在新闻生产中的实践研究 [J]. 中国报业，2022（1）：74-75.

[8] 丁邦杰 . 新闻短视频何以成传统媒体融合突破口 [J]. 城市党报研究，2022（1）：54-57.

[9] 陈晴 . 人工智能在新闻生产中的应用与影响研究 [D]. 广州：暨南大学，2020.

[10] 赵楠 . 区块链技术对新闻传播的影响分析 [J]. 电视技术，2022（1）：93-95，125.

[11] [美] 米哈里·契克森米哈赖 . 发现心流：日常生活中的最优体验 [M]. 陈秀娟，译 . 北京：中信出版社，2018.

[12] 徐扬 . 智媒时代体育新闻的沉浸式传播途径——以《冬奥零距离》为例 [J]. 传播与版权，2022：52-54.

[13] 黄楚新，陈智睿 .“元宇宙”探源与寻径：概念界定、发展逻辑与风险隐 [J]. 中国传媒科技，2022（1）：7-10.

[14] 郑满宁 . 元宇宙视域下的新闻产品：社会动因、实践模式和理念变革 [J]. 中国编辑，2022（2）：76-81.

作者简介：邱佳（1984-），女，山东，硕士研究生，信息系统项目管理师，研究方向为自然语言生成模型。

（责任编辑：张晓婧）